

«Θαλής πρώτος αστρολογήσαι»

(Ηράκλειτος)

Ο πανεπιστήμονας Θαλής συμμετείχε στα μεγάλα ταξίδια που πραγματοποιούσαν οι αεικίνητοι έμποροι της Μιλήτου στην Περσία, την Αίγυπτο, την Ασσυρία. Η παράδοση αναφέρει ότι ταξίδεψε στην Αίγυπτο, συζήτησε με τους Αιγυπτίους ιερείς-αστρονόμους



Ο Θαλής ο Μιλήσιος με τις πρωτοπόρες μελέτες του, με το βαθύ στοχαστικό πνεύμα του και με τις ενδελεχείς παρατηρήσεις του, αναδείχθηκε θεμελιωτής των φυσικών επιστημών και, όπως χαρακτηριστικά αναφέρει ο Ευσέβιος: «**Θαλής ο Μιλήσιος πρώτος φυσικός επιστήμονας γενέσθαι λέγεται**»

Προσπάθησε να κατανοήσει τον κόσμο μέσα από τα μάτια της **επιστήμης**, δηλαδή μέσα από την ανθρώπινη λογική και παρατήρηση, αποκομμένος από θρύλους και μύθους της εποχής και να εξηγήσει φυσικά φαινόμενα μέσα από φυσικές διαδικασίες. Υπήρξε μεγάλος διδάσκαλος με παρά πολύ μεγάλη επιρροή σε όλους σχεδόν τους μεταγενέστερους προσωκρατικούς φιλοσόφους. Αυτοί ακολούθησαν τα χνάρια του στην προσπάθειά τους να δημιουργήσουν τεκμηριωμένες αδιαμφισβήτητες αλήθειες για τα φυσικά φαινόμενα, τα ουράνια σώματα και άλλα χρησιμοποιώντας ως εργαλεία τη **λογική, τα μαθηματικά, τη φυσική, τη βιολογία, την αστρονομία** και όχι τους μύθους και τους θρύλους.

Χαρακτηριστική ήταν η προσπάθειά του να εξηγήσει το φαινόμενο των **σεισμών**. Σύμφωνα με τον Θαλή η Γη επιπλέει στο νερό και οι σεισμοί προκαλούνται όταν η Γη κλυδωνίζεται από κύματα του νερού.

Στην κοσμολογία του φιλόσοφου σημαντικό ρόλο παίζει το **νερό (ύδωρ)**. Του αποδίδονται δύο κοσμολογικές απόψεις:

- Η Γη είναι επίπεδη, σε σχήμα κυκλικού δίσκου που επιπλέει σε έναν απέραντο Ωκεανό και αποτελεί τη βάση μιας ημισφαιρικής φουσαλίδας αέρα, που είναι ο Ουράνιος Θόλος.
- Το νερό είναι η αρχή των πάντων

Σύμφωνα με τον Αριστοτέλη στο (*Περί Ουρανού Β 13*) ήταν η αρχαιότερη θεωρία που είχε διατυπωθεί και είχε παραδοθεί από τον Θαλή.

Ο Θαλής, ο ιδρυτής αυτής της φιλοσοφίας, λέει ότι η αρχή είναι το νερό (γι' αυτό και υποστήριξε ότι και η Γη επιπλέει στο νερό). Θα πρέπει μάλλον να κατέληξε σ' αυτή την αντίληψη επειδή παρατήρησε ότι η τροφή των πάντων είναι υγρή και ότι η ίδια η θερμότητα γεννιέται και διατηρείται ζωντανή από την υγρασία (Αριστοτέλης, Μετά τα φυσικά 983b20-27) και για τον λόγο του ότι το νερό είναι ένα στοιχείο κυριολεκτικά πανταχού παρόν και η μοναδική ουσία που μπορεί να υπάρξει και στις τρεις καταστάσεις της ύλης.

Σε αντίθεση με όλα τα παραπάνω, σημειώνουμε ότι πολλοί μελετητές του έργου του Θαλή θεωρούν πως αυτός ήταν ο πρώτος που δέχτηκε την σφαιρικότητα της Γης. Την άποψή τους αυτή την στηρίζουν στο γεγονός ότι ο Θαλής ήταν ο πρώτος Ευρωπαίος αστρονόμος που έκανε

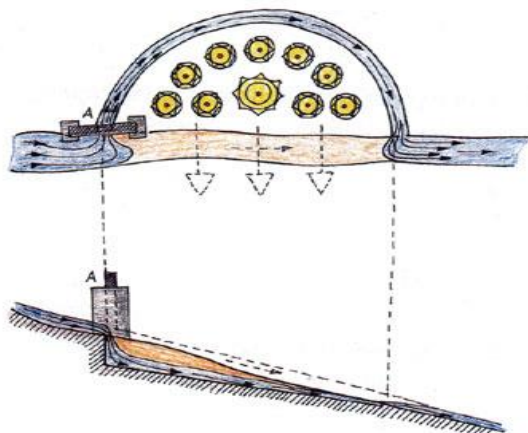
επιτυχή πρόβλεψη έκλειψης Ηλίου (*Ηρόδοτος* / 74, 20). Πράγματι στις 28 Μαΐου του 585π.Χ., έγινε στην Ιωνία, έκλειψη Ηλίου. Την έκλειψη αυτή είχε προβλέψει αρκετό καιρό πριν ο Θαλής, γεγονός που δείχνει το επίπεδο των αστρονομικών του γνώσεων. Έτσι δημιουργείται αμέσως η πολύ σωστή απορία τους: «**Αν ο Θαλής πραγματικά ήταν ο πρώτος που ερμήνευσε σωστά την ηλιακή έκλειψη, πως το κατόρθωσε αυτό δεχόμενος ότι η Γη είναι ένας επίπεδος δίσκος;**» Από την πιο πάνω πρόβλεψή του θα έπρεπε κατ' αυτούς να θεωρεί τη Γη σφαιροειδή!

Ο Θαλής λοιπόν ταξιδεύοντας σε Μεσοποταμία και Αίγυπτο απέκτησε πολλές γνώσεις αστρονομίας και συνεχίζοντας τις παρατηρήσεις του Ουρανού, εξέφρασε την προαναφερόμενη κοσμοθεωρία του, μέρος της οποίας ήταν και τα παρακάτω:

- Οι τέσσερις εποχές του χρόνου, δεν είναι ίσης διάρκειας.
- Ο Πολικός αστέρας, είναι ένας αξιόπιστος οδηγός της νύχτας.
- Η διάμετρος του Ήλιου είναι ίση με το 1/720 της τροχιάς του γύρω από τη Γη (γεωκεντρικό σύστημα) και το ίδιο και η διάμετρος της Σελήνης είναι ίση με το 1/720 της δικής της τροχιάς.
- Ο Ήλιος κατά την περιφορά του γύρω από τη Γη, δεν έχει την ίδια ταχύτητα.
- Η έκλειψη του Ηλίου είναι αποτέλεσμα της εισόδου της Γης στη σκιά, της φωτιζόμενης, από τον Ήλιο, Σελήνης.
- Το ετερόφωτο της Σελήνης
- Η εκλειπτική (φαινόμενη ετήσια τροχιά του Ήλιου), παρουσιάζει λόξωση.
- Ο Ήλιος και τα άστρα αποτελούνται από τα ίδια συστατικά που αποτελείται και η Γη.

Όμως η ανήσυχη επιστημονική σκέψη του Θαλή και η κριτική παρατήρηση των φυσικών φαινομένων, τον οδήγησαν επιπλέον στην ανακάλυψη του **Μαγνητισμού** και του **Ηλεκτρισμού**. Είναι ο πρώτος που παρατήρησε ότι ο μαγνήτης (Fe_3O_4) ή αλλιώς επιπεταρτοξείδιο του σιδήρου ασκεί ελκτικές δυνάμεις σε σιδερένια αντικείμενα. Έτσι με την παρατήρηση ότι το ήλεκτρο (κεχριμπάρι) όταν τρίβεται πάνω σε μάλλινο ρούχο, αποκτά την ιδιότητα να έλκει τρίχες, μικρά φτερά κ.λ.π., ο Θαλής έθεσε τα θεμέλια του μαγνητισμού.

Όμως σημαντική ήταν και η συμβολή του στη **Μηχανική**. Λέγεται ότι σε κάποια εκστρατεία των Λυδών κατά των Περσών και επειδή τα στρατεύματα των Λυδών δεν μπορούσαν να διαβούν τον ποταμό Άλυ, λόγω του μεγάλου πλάτους του και του βάθους του, ο Κροίσος ανέθεσε στο Θαλή να του βρει γρήγορα μια λύση. Ο Θαλής επινόησε μια παράκαμψη για την κοίτη του ποταμού και διοχέτευσε σ' αυτήν μέρος του, ώστε να δημιουργηθεί ξηρά ανάμεσα στα δυο ρεύματα και να γίνει δυνατή η διάβαση του ποταμού από τα στρατεύματα των Λυδών.



Οι μαθητές:

Ευαγγελία-Αντωνία Πασσά

Θάνος Νικολόπουλος

Πηγές:

- Θαλής ο Μιλήσιος: Ο μαθηματικός με την αθάνατη υστεροφημία – Ένας προάγγελος της αρχαίας επιστημονικής «επανάστασης» | iefimerida.gr
- <https://www.enprattein.gr/el/thales-o-milesios>